

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2003-134461 (P2003-134461A)

【公開日】平成 15 年 5 月 9 日 (2003.5.9)

【出願番号】特願 2002-200423 (P2002-200423)

【国際特許分類第 7 版】

H 0 4 N 5/91

G 0 6 F 12/14

G 1 1 B 20/10

G 1 1 B 20/12

H 0 4 N 5/76

H 0 4 N 7/08

H 0 4 N 7/081

【F I】

H 0 4 N 5/91 P

G 0 6 F 12/14 3 2 0 E

G 1 1 B 20/10 H

G 1 1 B 20/10 3 1 1

G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z

G 1 1 B 20/12

H 0 4 N 5/76 Z

H 0 4 N 7/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 7 月 7 日 (2005.7.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

入力される映像情報からコピー制限情報を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された前記コピー制限情報に基づいて、記録される映像情報に対応するコピー制限情報の変化点情報を取得する変化点情報取得手段と、

前記変化点情報取得手段により取得された前記変化点情報に基づいて前記コピー制限情報を管理するための管理情報を生成する管理情報生成手段と、

前記管理情報生成手段により生成された前記管理情報を映像情報と共に記録する記録手段と

を備えたことを特徴とする映像情報記録装置。

【請求項 2】

前記検出手段は、映像情報における C G M S (Copy Generation Management System) 信号、映像情報のウォーターマーク (Water Mark)、映像情報におけるトランスポートストリームの中に符号化されたコピー制限情報、および映像情報におけるアイソクロナスパケット (isochronous packet) の E M I (Encryption Mode Indicator) の少なくとも何れか一つに基づいてコピー制限情報を検出することを特徴とする請求項 1 記載の映像情報記録装置。

【請求項 3】

前記変化点情報取得手段により取得される変化点情報は、コピー制限情報の変化点のアドレスまたは変化点の時間に関する情報であることを特徴とする請求項 1 記載の映像情報記録装置。

【請求項 4】

前記管理情報生成手段により生成される前記管理情報は、A V (Audio Visual) ストリームの中におけるコピー制限情報の変化点情報を持つテーブル情報であることを特徴とする請求項 1 記載の映像情報記録装置。

【請求項 5】

前記管理情報生成手段により生成される前記管理情報に対して改竄防止処理を施す改竄防止処理手段と

を更に備えたことを特徴とする請求項 1 記載の映像情報記録装置。

【請求項 6】

前記改竄防止処理手段は、前記管理情報の内容が改竄されていないことを示すための符号により、または、前記管理情報をスクランブルすることにより改竄防止処理を施すことを特徴とする請求項 5 記載の映像情報記録装置。

【請求項 7】

記録媒体に記録されているデータストリーム上のコピー可能なストリーム部分を、コピー制限情報を管理するための管理情報から認識する認識手段と、

前記認識手段により認識されたコピー可能なストリーム部分に基づいて、コピーする区間のストリーム部分からなる新たなデータストリームを作成するデータストリーム作成手段と、

を備えたことを特徴とする映像情報再生装置。

【請求項 8】

前記認識手段により認識されたコピー可能なストリーム部分における再生のための管理情報を生成する管理情報生成手段と

を更に備えたことを特徴とする請求項 7 記載の映像情報再生装置。

【請求項 9】

前記データストリーム作成手段により作成された前記新たなデータストリームを送信する送信手段と

を更に備えたことを特徴とする請求項 7 記載の映像情報再生装置。

【請求項 10】

前記認識手段により認識されたコピー可能なストリーム部分における再生のための管理情報を生成する管理情報生成手段とを更に備え、

前記送信手段は、前記管理情報生成手段により生成された前記管理情報を送信することを特徴とする請求項 9 記載の映像情報再生装置。

【請求項 11】

前記管理情報生成手段により生成される前記管理情報は、コピー制限情報の変化点のアドレスまたは変化点の時間に関する情報であることを特徴とする請求項 7 記載の映像情報再生装置。

【請求項 12】

入力される信号におけるコピー制限情報またはウォーターマークの内容が変化したか否かを検査し、

変化した前記コピー制限情報または前記ウォーターマークの変化点情報を取得し、

取得された前記変化点情報に基づいて前記コピー制限情報または前記ウォーターマークを管理する管理情報を作成することを特徴とする記録方法。

【請求項 13】

作成された前記管理情報をデータストリームと共に記録することを特徴とする請求項 12 記載の記録方法。

【請求項 14】

前記管理情報の内容が改竄されていないことを示す符号を検出し、

改竄されたことを検出した場合には、データストリームの記録を禁止することを特徴とする請求項 12 記載の記録方法。

【請求項 15】

入力される信号のアイソクロナスパケット(isochronous packet)における EMI (Encryption Mode Indicator)の内容が変化したか否かを検査し、

変化した前記 EMI の変化点情報を取得し、

取得された前記変化点情報に基づいてコピー制限情報を管理するための管理情報を作成することを特徴とする記録方法。

【請求項 16】

コンピュータに実行させるプログラムを当該コンピュータが読取可能に記憶した記憶媒体であって、

前記プログラムは、

入力される映像情報からコピー制限情報を検出する処理と、

検出された前記コピー制限情報から当該コピー制限情報の変化点情報を取得する処理と、

取得された前記変化点情報に基づいて前記コピー制限情報を管理するための管理情報を生成する処理と

を実行させることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 17】

コンピュータに、

入力される映像情報からコピー制限情報を検出する機能と、

検出された前記コピー制限情報から当該コピー制限情報の変化点情報を取得する機能と、

取得された前記変化点情報に基づいて前記コピー制限情報を管理するための管理情報を生成する機能と

を実現させるためのプログラム。

【請求項 18】

生成された前記管理情報をコピーする映像情報とは別の領域に記録する機能と

を更に実現させることを特徴とする請求項 17 記載のプログラム。

【請求項 19】

信号処理装置によって読み込まれる記録媒体であって、

情報記録領域には、

一つのストリームと当該ストリームの付属情報とのペアを一つのオブジェクトとするクリップ(Clip)の中で、ストリームファイルであるクリップストリームファイルと当該付属情報であるクリップインフォメーションファイルとが記録され、

前記クリップインフォメーションファイルは、前記ストリームにおけるコピー制限情報の変化点を管理する管理情報を含むことを特徴とする記録媒体。

【請求項 20】

前記クリップインフォメーションファイルに含まれる管理情報は、前記コピー制限情報の数を示す情報と共に、当該コピー制限情報の変化点のアドレスまたは時間の情報を含むことを特徴とする請求項 19 記載の記録媒体。

【請求項 21】

前記クリップインフォメーションファイルは、前記管理情報の内容が改竄されていないことを示すための符号を含むことを特徴とする請求項 19 記載の記録媒体。

【請求項 22】

前記クリップストリームファイルは、コピー可である「Copy Free」なストリーム部分と、この世代以上のコピー不可である「No More Copy」のストリーム部分とを含むことを特徴とする請求項 19 記載の記録媒体。

【請求項 23】

入力される映像情報から検出されるコピー制御情報に基づいて更新されたコピー制御情

報を出力する更新部と、

前記更新部から出力されるコピー制御情報の値が変化する位置を示す変化点情報を生成するコントローラと、

前記変化点情報を前記映像情報とともに記録媒体に記録する記録部と
を有する映像情報記録装置。

【請求項 24】

記録するデータストリーム中におけるコピー制御態様が変わる位置を示す変化点情報を生成するとともに、当該変化点情報に基づいて予め決められたアルゴリズムによるチェックデータを生成するコントローラと、

前記チェックデータを前記データストリーム、および前記変化点情報とともに記録媒体に記録する記録部と
を有する映像情報記録装置。

【請求項 25】

入力される映像情報から検出されるコピー制御情報に基づいて更新されたコピー制御情報を出力し、

前記更新されたコピー制御情報の値が変化する位置を示す変化点情報を生成し、
前記変化点情報を前記映像情報とともに記録媒体に記録する
ことを特徴とする映像情報記録方法。

【請求項 26】

記録するデータストリームのコピー制御態様が変わる位置を示す変化点情報を生成するとともに、当該変化点情報に基づいて予め決められたアルゴリズムによるチェックデータを生成し、

前記チェックデータを前記データストリーム、および前記変化点情報とともに記録媒体に記録する
ことを特徴とする映像情報記録方法。

【請求項 27】

記録する映像情報のコピー制御態様が変わる位置を示す変化点情報を生成するコントローラと、

前記変化点情報を前記映像情報とともに記録媒体に記録する記録部と
を有する映像情報記録装置。

【請求項 28】

記録する映像情報のコピー制御態様が変わる位置を示す変化点情報を生成し、
前記変化点情報を前記映像情報とともに記録媒体に記録する
ことを特徴とする映像情報記録方法。

【請求項 29】

記録される一連のソースパケット列のうち、コピー制御情報の値が変わらない区間毎に、当該区間のコピー可否を示す情報を生成するコントローラと、

前記コントローラで生成された前記情報を前記ソースパケット列とともに記録する記録部と
からなることを特徴とする映像情報記録装置。

【請求項 30】

記録される一連のソースパケット列のうち、コピー制御情報の値が変わらない区間毎に、当該区間のコピー可否を示す情報を生成し、

生成された前記情報を前記ソースパケット列とともに記録する
ことを特徴とする映像情報記録方法。

【請求項 31】

ストリームの一部が複数の単位からなり、それぞれの単位に対応するコピー制御情報を管理する管理情報を含むデータ構造であって、

前記複数の単位の各々が有するコピー制御情報の内容は一定であることを特徴とするデータ構造。

【請求項 3 2】

ストリームの一部が複数の単位からなり、それぞれの単位に対応するコピー制御情報を管理する管理情報を含む記録媒体であって、

前記複数の単位の各々が有するコピー制御情報の内容は一定であることを特徴とする記録媒体。